



### Caractéristiques

- Interface de communication série RS232c.
- 8 voies simples d'entrée analogique 12 bits de résolution.
- 8 Entrées digitales TTL et 8 sorties digitales TTL.
- 3 décompteurs de 16 bits.
- Unité centrale industrielle compatible PC X86 et le MICROSOFT MS-DOS 5.0 en ROM.
- Disque solide SSD EPROM ou FLASH en option.

- Alimentation enfichable secteur fournie : +5Volts @600mA.
- Librairie de communication pour le PC hôte fournie sous DOS et Windows (DLL).
- Boîtier type Europe métallique.

### Applications

- Acquisition et contrôle de données déporté sur bus série RS232C.
- Développement compatible DOS.

### Description fonctionnelle

Le MicroLogger- COM100 est une station d'acquisition intelligente connectée au port série d'un ordinateur type PC. La station d'acquisition réalisée utilise l'unité centrale industrielle de Digimétrie **MicroPC** compatible X86 8/16 bits supportant le **MS-DOS 5.0 en ROM**, un disque **SSD EPROM ou Flash en option** pour supporter et lancer l'**applicatif \*.EXE** et une carte interface d'acquisition de Digimétrie au **standard PC/104**. Le MicroLogger-COM100 vous permet :

1. De mesurer des signaux en tension ou courant sur 8 voies d'entrées avec une résolution de 12 bits (4096 points) et/ou se connecter sur un périphérique nécessitant une logique Tout Ou Rien (8E et 8S).
2. D'éliminer les installations internes aux ordinateurs ou d'effectuer des acquisitions de données à partir d'un portable.
3. De faire évoluer son produit en fonction de l'application grâce à l'interface standard PC/104, DIGIMETRIE offrant une gamme de cartes et pouvant effectuer des réalisations spécifiques sur les produits dérivés de sa gamme.
4. De développer éventuellement son applicatif spécifique très rapidement grâce à la compatibilité DOS et PC intégrée.

L'applicatif Digimétrie DOS \*.EXE est copié dans le disque solide Eprom ou Flash et est lancé (fichier \*.BAT) comme un PC de bureau au démarrage du système. La station ne possède pas d'écran, l'affichage est redirigé vers la liaison série COM-CLAVIER. Cette liaison permet de dialoguer avec la station. Le programme terminal sous DOS de digimétrie ou l'application standard TERMINAL de Windows permet de dialoguer avec la station. Au niveau de l'ordinateur Hôte une librairie de communication microlgr.dll permet d'interroger la station et d'accéder aux différents modules A/D, D/A et logiques. Cette librairie utilise le prototypage standard des cartes d'acquisitions de DIGIMETRIE. L'accès à la station peut être géré comme sur une carte interne au PC. Un logiciel sous windows DigiView IO permet l'acquisition et le contrôle de façon conviviale.

### Spécifications techniques

#### Le module d'acquisition (PC104-AD):

##### *Interface Analogique/Numérique*

Entrées	8 voies simples.
Impédance	10 GigaOhms/3pF.
Protection	30V continue d'entrée, surtension 100V/μS.
Echelle d'entrée	± 10 Volts, gain fixe: 1V/V.
Résolution	12 bits (4096 points). LSB=4.88mV.
Non linéarité	±1 LSB sur la pleine échelle.
Codage numérique	Binaire complémenté à 2.

##### *Interface d'entrée/sortie logique*

Entrée	8 voies TTL (portB).
Sortie	8 voies TTL (portA).

##### *Timer*

Compteur	3 décompteurs de 16 bits de résolution.
Horloge	4 MHz interne.

##### *Configuration:*

CPT0 : CLK0=4 MHz; OUT0 => déclenchement des IRQ.  
CPT1 : CLK1=4 MHz; OUT1 => sur connecteur : générateur.  
CPT2 : CLK2 sur connecteur : comptage ; OUT2 => N.C.

##### *Interruption*

4 niveaux programmables. ( IRQ 3,4,5,7).

##### L'unité intelligente:

- Unité centrale à base de processeur NEC V40H 8/16 bits cadencée à 16 MHz. Code compatible Intel X86.
- Interface de communication : Série standard RS232C FULL-DUPLEX RX et TX. Format 8bits ASCII, 1Start bit, 1Stop bit sans parité. Vitesse 9600 ou 19200 bits/seconde (Baud).
- Compatibilité PC : BIOS AT ANNABOOK adapté XT. MICROSOFT MS-DOS 5.0 en ROM.
- Mémoire centrale de 512 KOctets de RAM STATIQUE.
- Interface disque solide SSD Eprom de 256KOctets.
- Horloge temps réel avec 24 octets de RAM sauvegardée (configuration système).
- Chien de garde programmable.
- Contrôleur d'alimentation et remise à zéro système.

- Bouton de reset et LED d'activité alimentation , watchdog, série clavier RX et TX.
- Bus d'interface mezzanine au format PC/104 XT 64 broches.
- Alimentation monotension +5 Volts.
- Dimension au format Simple EUROPE 100 x 160 mm.
- Fonctionnement CMOS faible consommation.

### Boîtier

Boîtier standard pour carte au format Europe.  
(HxLxla)56x168x101mm.

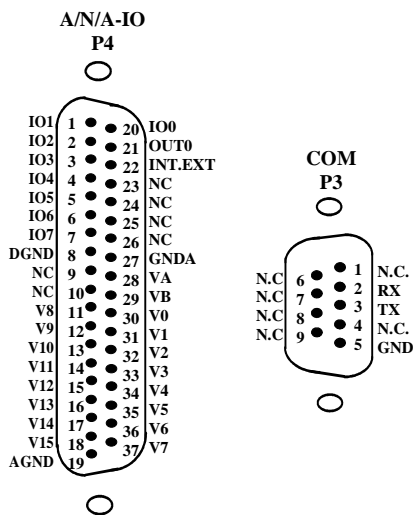
### Alimentation nécessaire :

Tension 5 Volts DC  
Courant @ 300 mA.

## Connectique

Les figures ci-après représentent les différents connecteurs disponibles sur la station MicroLogger-COM101 de Digimétrie.

Interface série RS232C connecteurs DB9 points mâles.  
Interface A/N + E/S connecteur DB37 points femelle.



**GND** et **DGND**: masse logique. **AGND**: masse analogique d'entrée A/N. **GNDA**: masse analogique de sortie N/A.  
**N.C.**: Ligne non connectée. **IO**: entrée. **sortie** logique. **VA-** **B**: sortie analogique. **V0-15**: entrée analogique.

## Programmation

La station se comporte comme un ordinateur PC standard. A chaque démarrage le MS-DOS en ROM initialise ses différents fichiers systèmes avant d'exécuter le fichier CONFIG.SYS puis le fichier AUTOEXEC.BAT sur le disque de démarrage standard "A" par défaut disponible dans la station. Ce disque est réalisé par une mémoire Eprom de 256Koctets pour émuler une disquette équivalente 3.5".

La station fonctionne donc avec un applicatif \*.EXE figé en standard pour réaliser des acquisitions déportées A/N, N/A, et logiques interprétée au travers du port série de liaison.

L'environnement logiciel se compose d'une librairie de communication pour le PC hôte sous DOS et Windows associée au logiciel d'acquisition et de présentation DigiView IO. (Développement en C/C++ et Visual Basic - DLL de communication livrée).

L'utilisateur désirant effectuer sa propre application peut réaliser un fichier \*.EXE sur son PC hôte et le faire fonctionner sur la station en remplacement de l'application Digimétrie standard. A cet effet un disque flash type DiskOnChip peut être ajouté à la station pour faciliter la mise à jour et le test d'un programme sans manipulation physique sur la station. Seul un téléchargement via le port série de la station est nécessaire. Dans ce cas présent la disque SSD Eprom supporte les utilitaires de chargements et de formatages spécifiques au disque Flash.

### Vitesse d'acquisition sur un MicroLogger-COM101

nombre de voies	nombre de valeurs à acquérir maximum	vitesse d'échantillonnage maximum
1	1000	100 KHz
1	3000	50 KHz
1	5000	45 KHz
1	10000	40 KHz
2	non limité	5 KHz
4	non limité	3 KHz
6	non limité	1KHz

## Informations pour commander

- ⇒ **MicroLogger-COM100**: Station d'acquisition A/N et logique TOR (12bits) sur bus série RS232c.
- ⇒ **MicroLogger-COM101**: Station d'acquisition A/N et logique TOR rapide (12bits 100kHz+ FIFO) sur bus RS232c.
- ⇒ **MicroLogger-COM300**: Station d'acquisition A/N/A multifonction rapide (12bits 100kHz + FIFO) sur RS232c.
- ⇒ **Option /F** : Option disque solide SSD supplémentaire en Flash de 8 MOctets en standard.

**Extensions** : (veuillez vous reporter aux fiches techniques correspondantes) :

- ⇒ **EX-MUX32V /ISO**: Carte d'extension de 32 voies cascadeable jusqu'à 256 avec ou sans isolation analogique 1500Vac.

La station est livrée avec une documentation complète et les logiciels utilitaires sur des disquettes 3.5".